EnfermeríaNeonatal

Autoridades

Directora
Esp. Ana Quiroga

Comité Ejecutivo
Esp. Guillermina Chattás

Asesoría Médica
Dra. Norma Rossato

Comité Editorial
Lic. Marcela Arimany
Lic. Mónica Barresi
Esp. Ana Bihurriet
Lic. Norma Erpen
Lic. Cristina Malerba
Esp. Rose Mari Soria
Lic. María Videla Balaguer
Lic. Delia Vargas

FUNDASAMIN
Fundación para la Salud Materno Infantil

Presidente
Dr. Luis Prudent

Vicepresidente
Dr. Néstor Vain

Coordinadora del Área de Enfermería
Lic. Rose Mari Soria

La Revista de Enfermería Neonatal es propiedad de

FUNDASAMIN -
Fundación para la Salud Materno Infantil
Teléfono: 4863-4102
Honduras 4160 (CP 1180)
C.A.B.A Argentina

Dirección electrónica de la revista:
revistadeenfermeria@fundasamin.org.ar

Publicación sin valor comercial.

Registro de la Propiedad Intelectual:
5201351

Las publicaciones vertidas en los artículos son responsabilidad de sus autores y no representan necesariamente la de la Dirección de la Revista.

Se autoriza la reproducción de los contenidos a condición de citar la fuente.

» Índice

» Editorial
Esp. Rose Mari Soria 02

» Cuidados de enfermería al neonato ostomizado
Lic. Claudia Kovacevic. 03

» Treprostinil en Neonatología
Esp. Ana Bihurriet y cols. 9

» Recursos humanos en enfermería. Estudio de las diferencias entre lo necesario y la realidad en un servicio de Neonatología del Conurbano Bonaerense
Lic. Alejandra Vanesa Álvarez y cols. 14

Comentarios de artículos

» Selección de saturación de oxígeno segura y seguimiento de bebes prematuros: ¿podemos evitar la hipoxia y la hiperoxia?
Comentado por: Esp. María Luisa Videla Balaguer 17

» Implementación de la alimentación basada en la conducta en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de alta complejidad
Comentado por: Esp. Rose Mari Soria 18

» Programa de capacitación en enfermería neonatal
Modalidad presencial 21
Modalidad virtual 22

» Curso de Neonatología para Pediatras 3ª Edición 23

» Curso de Lectura, Escritura y Publicación Científica 3ª Edición 24

Estimados colegas:

Es muy grato poder acercarme a ustedes a través de nuestra publicación, con la cual intentamos llegar a todos los enfermeros con quienes compartimos la responsabilidad y el gusto por el cuidado de los recién nacidos y sus familias.

FUNDASAMIN (Fundación para la Salud Materno Infantil) tiene como misión institucional promover cuidados humanizados y basados en evidencia científica entre los profesionales de la salud y la comunidad. En ese marco la Revista Enfermería Neonatal se constituyó en nuestro primer puente de comunicación científica con el colectivo profesional a partir de 2006.

Desde entonces, fomentamos activamente la difusión del conocimiento enfermero en Neonatología y comenzamos con los programas de capacitación presencial, a continuación se incorporó la modalidad virtual como una alternativa para facilitar la accesibilidad a un mayor número de colegas sin que la distancia fuera un obstáculo.

Nos queda mucho camino por recorrer, tal cual mencionaba la Lic. Ana Quiroga en un editorial anterior. Es por eso que seguimos trabajando desde nuestro lugar para la formación y actualización continua, requisito indispensable para el ejercicio de un cuidado de enfermería calificado.

Hoy renovando ese compromiso, sumamos a las propuestas vigentes nuestra oferta de capacitación para 2015; tiene como novedad un programa de Cuidado del Recién Nacido de Pretérmino, con modalidad presencial y virtual, de particular interés para aquellos profesionales que asisten a esta población de recién nacidos en las Unidades de Cuidado Intensivo.

Esperamos encontrarlos en alguno de estos espacios para crecer juntos en el intercambio de saberes y seguir comunicados por esta vía, multiplicando el efecto de nuestros aprendizajes.

Para obtener información sobre nuestras capacitaciones los invitamos a visitar nuestra página web **www.fundasamin.org.ar**

Otras opciones son dirigirse por correo electrónico a **docencia@fundasamin.org.ar** o comunicarse telefónicamente a nuestra sede, al **011-4863-4102** de lunes a viernes de 09 a 17 h.

Un afectuoso saludo,

Esp. Rose Mari Soria
Coordinadora de Enfermería
FUNDASAMIN
Fundación para la Salud Materno Infantil
rmsoria@fundasamin.org

Cuidados de enfermería al neonato ostomizado

Lic. Claudia Kovacevic°

Introducción

Durante el periodo neonatal determinados trastornos agudos y crónicos obligan con frecuencia a realizar intervenciones quirúrgicas acompañadas de una ostomía. Se denomina así al abocamiento de un órgano hueco al exterior. Es una alternativa terapéutica para resolver de manera transitoria o definitiva alteraciones anatómicas o funcionales de dicho órgano.

Uno de los desafíos que los enfermeros de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) se enfrentan en la cotidianeidad asistencial es el cuidado individualizado y oportuno de los neonatos que presentan una ostomía. El eje central del cuidado está orientado a favorecer una evolución sin complicaciones, con inclusión precoz de la familia, para garantizar un crecimiento y desarrollo óptimo en el hogar.

Las **ostomías** se denominan de acuerdo al órgano donde están situadas.

Traqueostomía

Es el abocamiento de la tráquea al exterior indicado en los pacientes que presentan obstrucción de la vía aérea. Luego del procedimiento quirúrgico, se deja colocada una cánula que mantiene permeable el abocamiento. Es importante verificar la presencia de los puntos de sutura que ligan la tráquea, porque ante la eventualidad de que la cánula se movilice, esos puntos se traccionan y se facilita la recanulación minimizando el riesgo de una falsa vía. Es aconsejable que la maniobra la realice el cirujano endoscopista con un ayudante y un anestesiólogo.

Cuidados específicos

- Observar la mecánica ventilatoria, antes y después de cualquier intervención.
- Controlar la fijación de la cánula.
- Verificar la permeabilidad de la vía aérea.
- Evitar lesiones traqueales durante la aspiración midiendo la longitud de la sonda a introducir, que no debe exceder la de la cánula.
- Realizar el cambio de cánula entre dos personas.
- Evitar lesiones por decúbito en el cuello.
- Incluir a la familia en todas las etapas del cuidado.

La curación del ostoma se realiza según necesidad si se observa humedad o secreción y en todas las oportunidades que se cambie la cánula.

Los cambios se realizan semanalmente. El primero se hace con el equipo de endoscopia, y es fundamental que los profesionales de la UCIN mantengan una comunicación fluida con dicho equipo, a fin de manifestarle los cambios y consultar oportunamente frente a signos inesperados.

Cuando se presentan lesiones cutáneas, puede utilizarse el método de curación húmeda con hidrocoloide; este material puede usarse también como protector de la piel sana en la zona periostomal y donde la cánula o el filtro ejercen presión.

Materiales necesarios

- Cánula de tamaño y características adecuadas al paciente.
- Cinta hilera o cuello para fijación.
- Solución de clorhexidina al 2%.
- Gasas.
- Guantes de examen.
- Equipo de aspiración.

Los cambios sucesivos se realizan siempre en presencia de los padres, para capacitarlos en la higiene, cambios de cánula y todos los procedimientos vinculados al cuidado del ostoma y a los cuidados generales de su hijo. Es importante incluir a ambos padres y/o algún familiar mayor de edad que pueda responsabilizarse del cuidado en el hogar en ausencia de alguno de los padres.

En el hogar, la limpieza de la cánula se realiza con detergente biodegradable y enjuague con abundante agua; recordar pasar una sonda con nudos por la luz de la cánula para evitar que queden secreciones adheridas.

Para el egreso al hogar se debe chequear que la familia cuente con:

- Todos los insumos necesarios para la higiene.
- Una cánula de repuesto de iguales características a la que el paciente tiene colocada, lista y en condiciones de ser usada si fuese necesario.
- Dos tubos endotraqueales de una medida menor a la de la cánula para el caso de que presente alguna dificultad al recolocar la cánula.
- Un aspirador nebulizador y otro tipo de descartables.
- Materiales descartables complementarios.

El servicio de neonatología debe prever que al egreso al domicilio los padres hayan realizado el curso de reanimación cardiopulmonar neonatal (RCP) (Figuras 1-4).

° Enfermera asistencial, Servicio de Neonatología, Hospital Dr. Juan P. Garrahan. Correo electrónico: kova1209@gmail.com

Esofagostomía

Es el abocamiento del esófago al exterior. Esta cirugía se realiza en pacientes con atresia de esófago tipo I o sin fístula, donde resulta dificultoso hacer una anastomosis primaria, debido a que los cabos se encuentran muy separados.

Debido a la discontinuidad del esófago la saliva no pasa al estómago; la esofagostomía permite su eliminación hacia el exterior. Por lo general este ostoma no presenta grandes complicaciones y mantiene una correcta higiene y permeabilidad.

Cuidados específicos

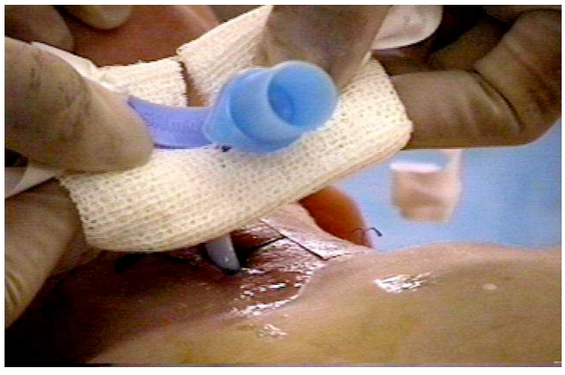
- Mantener permeable para facilitar el pasaje de saliva.
- Higienizar y secar la zona para evitar la maceración cutánea y la proliferación de hongos (Figura 5).

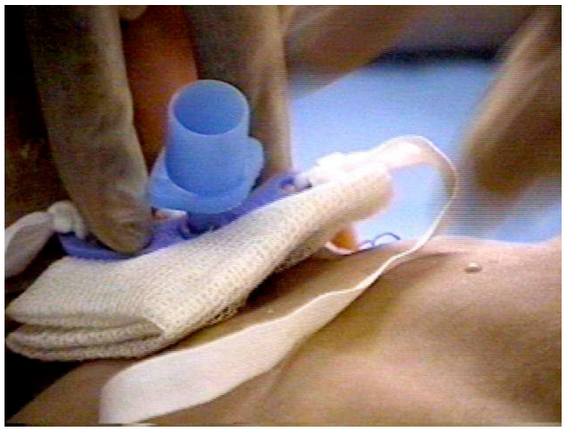
Gastrostomía

Es el abocamiento al exterior del estómago. En la cirugía se utiliza generalmente la técnica de Stamm, que consiste en realizar una pequeña incisión mediana supra umbilical y colocar una sonda Pezzer en el estómago, fijándola con dos jaretas concéntricas. Posteriormente se fija el estómago a la pared anterior del abdomen con dos puntos y la sonda se saca por contra abertura.

Cuidados específicos

- Correcta higiene de la zona periostomal y sus accesorios.
- Realizar el control de los puntos y del desplazamiento de la sonda.
- Mantener la sonda en 90º y evitar el decúbito.





Figuras 1 y 2. Fijación de la cánula de traqueostomía

Figura 3. Lesión en el cuello por cinta hilera

Figura 4. Lesión de cánula por decúbito

Figura 5. Esofagostomía tipo Kimura

- Realizar cuidados de la sonda y observar cualquier deterioro del material.
- Preservar la función del botón gástrico.
- Evitar que el botón oscile entre el estómago y el exterior provocando el derrame del contenido del estómago (si fuese necesario colocar un suplemento con gasa).
- Proteger la zona con gel para gastrostomía o apósito hidrocoloide (opcional).

Complicaciones

Las complicaciones más frecuentes que en ocasiones puede producirse son:

Fuga de material gástrico: en algunos casos los puntos que sujetan la sonda Pezzer, se sueltan y la misma comienza a deslizarse hacia adentro del estómago permitiendo la salida del contenido gástrico. El peso de la sonda con el adaptador que se deja colocado, sea una llave de tres vías o un prolongador, favorece que la sonda se incline provocando lesión por decúbito o aumento de tamaño del ostoma.

Una alternativa de cuidado es tensar la sonda para que quede fija en el techo del estómago; se coloca una tetina de biberón en la base y se fija con cinta en el extremo de la tetina por donde sale la sonda. Para proteger la piel periostomal se coloca un gel para gastrostomía a base de hidrocoloide, zinc y vitamina A. En caso de no contar con el gel específico, se puede preparara una mezcla de hidrocoloide con sucralfato (Figuras 6 y 7).

Extracción accidental: la sonda Pezzer se sujeta a la piel con un punto que puede salirse al no contar con un sistema de anclaje; ante cualquier movimiento se tracciona la sonda y se desliza completamente al exterior. Si la sonda se encuentra mal fijada u ocasiona una lesión por decúbito, el ostoma aumenta de tamaño y la sonda se sale con facilidad.

Granuloma: se forma una induración en el borde del ostoma que puede producir sangrado, dolor y molestias al paciente. Se sugiere topicar el granuloma con nitrato de plata; tener la precaución de que la zona se encuentre completamente seca; de lo contrario produce quemadura de la piel.

Colocación del botón de gastrostomía

Un mes posterior a la cirugía y ya cicatrizado el ostoma, se colocará un botón de gastrostomía; el mismo cuenta con un balón que se insufla con agua, para anclarlo y mantenerlo sujeto entre la piel y el techo del estómago. El volumen a introducir depende de la capacidad del balón. En la parte externa, el botón cuenta con un aro, donde se conecta el prolongador para la administración de la medicación y la alimentación. La ventaja del botón de gastrostomía es que en el momento que no se utiliza, puede permanecer cerrado, no sobresale tanto de la piel como la sonda, se evita la tracción accidental y ofrece seguridad y comodidad.

El botón requiere el recambio con aumento progresivo del tamaño a medida que crece el niño o anualmente por el deterioro habitual del material del mismo.

Ostomías intestinales

Son ostomías de eliminación y todas implican un abocamiento artificial del intestino al exterior. Probablemente las ostomías intestinales sean las intervenciones quirúrgicas más antiguas realizadas sobre el intestino; existen pruebas de que Proxógoras (350 años A.C.) realizaba ostomas en casos de traumatismos intestinales.

Las ostomías intestinales se mencionan de acuerdo al segmento del intestino donde se ubican: colon-colostomía, yeyuno-yeyunostomía, íleon-íleostomía.

La ubicación es determinante de las características de las heces que drenarán a través de la ostomía: cuando el ostoma se encuentre más cercano al recto la consistencia será sólida

Figura 6. Gastrostomía reciente con sonda

Figura 7. Sonda Pezzer con una tetina y gel de gastrostomía

y cuando el ostoma se encuentre en el íleon la consistencia será líquida. Teniendo en cuenta entonces la función de cada porción del intestino, se puede prever las características del débito y seleccionar el sistema de recolección o bolsa de ostomía adecuado en cada caso, para colectar las heces (Cuadro 1).

Tipos de ostomías

Ostomía de cabos divorciados: son dos ostomías separadas por un puente de piel, de 3 cm entre ambos ostomas. En los neonatos es difícil lograr esa distancia, en virtud de la superficie corporal y en muchas ocasiones no se puede alcanzar una distancia mayor a 3 o 5 mm. Este tipo de ostomía es utilizada en pacientes con malformación ano-rectal que presentan una fístula en la vía urinaria.

El sistema de recolección se coloca solamente en el ostoma que presenta tránsito; no se deben colocar ambos ostomas en la misma bolsa para evitar la contaminación y la infección de las vías urinarias con las heces. Previa anoplastía y cierre de la fístula, se realiza la cirugía de reconexión de los cabos intestinales que se denomina anastomosis término terminal.

Cuando se aproxima la fecha del cierre de las ostomías, es oportuno entrenar a los padres para que realicen lavados por el cabo distal (Figura 8).

Ubicación de la ostomía	Características de las heces
Íleon	Líquidas
Colon ascendente	Semilíquidas
Colon trasverso	Semisólidas
Colon sigmoideo	Sólidas
Ciego	Sólidas

Cuadro 1. Características de las heces de acuerdo a la ubicación de la ostomía

Figura 8. Ostomía de cabos divorciados separados por un puente de piel, próximos a la herida quirúrgica. Nótese que la separación entre los ostomas es ínfima

Ostomía en espolón o asa: se exterioriza una sola boca, quedando un ostoma único (Figura 9).

Ostomía tipo Santulli: es el abocamiento del intestino delgado; se realiza una anastomosis término lateral en forma de chimenea para desfuncionalizar el intestino afectado.

Luego de un tiempo prudencial, se restablece el tránsito ocluyendo el ostoma en principio durante horas y luego se extiende progresivamente el tiempo según la tolerancia del paciente. Para realizar el procedimiento de oclusión se debe higienizar la zona periostomal y ocluir con gasa la boca del ostoma para evitar que se vierta el contenido. Colocar una placa. Ocluir utilizando una tapa que adapte en la placa y un globo fabricado con un dedo de guante insuflado con agua, sin llegar a ingurgitarlo completamente. Anclar el globo para que no migre.

Ileostomía: es quizá la ostomía más difícil de cuidar, debido a que las heces por sus características generan un débito incoercible y hacen que el sistema de recolección pueda despegarse con mayor facilidad. La colocación de forma incorrecta y el desplazamiento del sistema de recolección favorecen la lesión de la piel circundante, que puede extenderse rápidamente y constituye una fuente de dolor permanente para el neonato y una puerta de entrada para las infecciones (Figuras 10 y 11).

Es importante resaltar que en situaciones en que la piel se encuentra lesionada, no se recomienda dejar de colocar un sistema de recolección para evitar que la lesión persista y se agrave. El daño de la piel complica la evolución y el tratamiento del neonato, aumentando las pérdidas de electrolitos, el riesgo de infección al perder la integridad de la barrera de la piel, dificulta la nutrición y en casos graves se puede prolapsar el intestino incrementando el déficit de absorción. Todas las complicaciones requieren de mayores intervenciones que las inicialmente planificadas para ser resueltas; esto va en detrimento de la salud del neonato.

Figura 9. Ostomía en espolón o asa

Una alternativa posible es colocar polvo de hidrocoloide en donde exuda la piel y luego colocar pasta del mismo material, en el sitio de interfase entre la piel y el sistema de recolección, para lograr un sellado perfecto que evite el filtrado del contenido intestinal.

La pasta de hidrocoloide contiene alcohol como excipiente, por eso es importante colocar primero el polvo; si la lesión es leve se pueden colocar las bandas de hidrocoloide que carecen de alcohol.

Cuidados para prevenir lesiones de piel en la zona periostomal

- Higienizar la zona periostomal con jabón neutro y secar con una gasa por absorción sin friccionar la piel.
- No utilizar jabones detersivos o antisépticos jabonosos que contengan clorhexidina o iodopovidona, ya que dejan una película oleosa y provocan que la placa del sistema de recolección se despegue.

Figuras 10 y 11. Lesión extendida producida por el filtrado del líquido intestinal

- Tomar la medida exacta del diámetro del ostoma, para que al colocar la base de fijación del dispositivo de recolección, no quede piel expuesta a las heces.
- Recortar el sistema de recolección, de acuerdo a la medida obtenida.
- Colocar el dispositivo recolector, previa fricción del hidrocoloide para dilatar el material facilitando su adhesión.
- Asegurarse el cierre hermético del sistema para evitar el derrame del contenido intestinal.

Ostomías urinarias

La **ureterostomía** consiste en el abocamiento al exterior de los uréteres. Por lo general no se coloca ningún dispositivo de recolección. Se utiliza pañal y se protege la piel con cremas de barrera (Figura 12).

La **vesicostomía** es un método de drenaje vesical, empleada actualmente como una forma de derivación transitoria en neonatos con hidronefrosis, vejiga neurogénica o trastornos en vaciado vesical de distintas etiologías.

La pérdida de orina es constante. En general no se utilizan sistemas de recolección y se protege la piel circundante con cremas que contengan zinc y vitamina A.

Cuidados

- Lavado de manos.
- Proteger la piel periostomal.
- Colocar un sistema de recolección.

Complicaciones

- Maceración de la zona periostomal.
- Enrojecimiento.
- Infección (Figura 13).

Figuras 12. Ureterostomía bilateral

Figuras 13. Vesicostomía con extrofia de cloaca

La **técnica de Mitrofaoff** es una técnica quirúrgica de elección en el tratamiento de aquellas patologías vesicouretrales que necesitan de sondaje intermitente limpio para vaciar completamente la vejiga. Consta de un tubo que conecta la vejiga con el exterior del abdomen. Comúnmente se construye utilizando el apéndice del paciente y la abertura del conducto, llamada ostoma, se ubica en los pliegues del ombligo. Este canal permite que el RN vacíe la vejiga. Esta técnica mejora la calidad de vida del paciente, evita que esté permanentemente mojado y el uso obligatorio de pañal.

Es importante la educación de los padres con respecto al manejo de la asepsia, intermitencia del sondeo y duración del cateterismo para que este resulte efectivo.

Cuidados

- Lavado de manos.
- Cateterismo cada 3 horas, recomendando 8 cateterismos diarios.
- Realizar higiene de la sonda.
- Educar a los padres para realizar el procedimiento.
- Característica**:** Derivación continente.

Complicaciones

- Obstrucción
- Infección urinaria

Conclusión

La cirugía neonatal ha experimentado en los últimos años importantes adelantos. Se han incorporado nuevas técnicas quirúrgicas para la corrección de muchas anomalías congénitas y se produjo una sustancial mejora en la calidad de vida de los RN. Para los profesionales de enfermería es un gran desafío la actualización permanente para brindar cuidado especializado y basado en conocimiento científico.

Bibliografía

- Martínez Ferro M, Cannizzaro C, Rodríguez S, Rabasa C. Neonatología Quirúrgica. 1ª edición. Editorial Guía S.A. Buenos Aires, 2004.
- Fraire CP, Bailez MM. Repertorio Quirúrgico infantil. Tomo 5. Editado por Fundación Hospital Juan P. Garrahan. Buenos Aires, 2010.

Treprostinil en Neonatología

Esp. Ana Bihurriet°, Farm. Mónica Travaglianti°°

Introducción

El aumento de la supervivencia de los recién nacidos (RN) con patologías como hernia diafragmática e hipertensión pulmonar persistente ha generado la necesidad de incorporar nuevas terapéuticas para brindar respuesta a las complicaciones que surgen.

El treprostinil es un potente vasodilatador pulmonar y sistémico perteneciente a la familia de las prostaglandinas. Fue aprobado en 2002 por la *Food and Drug Administration* (FDA, EE. UU.), para el tratamiento de la hipertensión arterial pulmonar asociada con el ejercicio en pacientes adultos. En niños y neonatos, su uso es no autorizado, fuera de lo estipulado por el fabricante.

En los últimos años la enfermería ha acompañado la evolución de las Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal (UCIN). Se brindan cuidados de calidad y eficacia, con un sólido conocimiento basado en la evidencia científica.

En este artículo se desarrollan cuidados específicos para pacientes que reciben tratamiento con treprostinil por vía subcutánea y endovenosa.

Desarrollo

¿Qué es? Es un análogo sintético de la prostaciclina (prostaglandina). Se encuentra clasificado como vasodilatador (Figura 1).

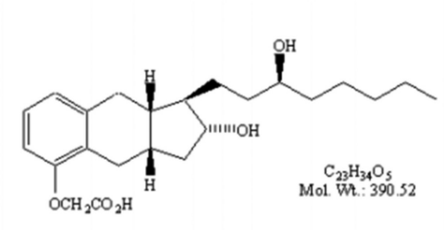


Figura 1. Fórmula química del treprostinil

Función

Vasodilatador directo del lecho vascular arterial pulmonar y sistémico e inhibidor de la agregación plaquetaria.

Indicaciones

Se utiliza en el tratamiento de la hipertensión pulmonar (OMS grupo 1) para disminuir los síntomas asociados con el ejercicio (en adultos).

En la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) se emplea en el tratamiento de la hipertensión pulmonar del recién nacido, especialmente en pacientes con patología asociada a hernia diafragmática congénita (uso fuera de prospecto - *off-label*).

Se presenta en frasco multidosis de 20 ml en distintas concentraciones (Figura 2):

- 1 mg/ml.
- 2,5 mg/ml.
- 5 mg/ml.
- 10 mg/ml para administración subcutánea o endovenosa continua.

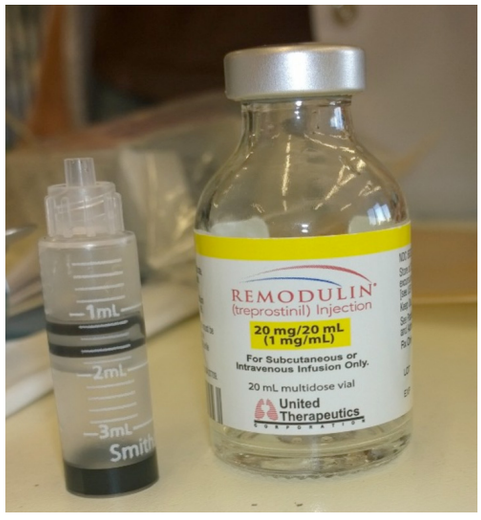


Figura 2. Recipiente para cargar la ampolla

° Enfermera asistencial, Servicio de Neonatología, Hospital Juan P. Garrahan. Correo electrónico: adbihu@hotmail.com
°° Farmacéutica , Servicio de Farmacia, Hospital Juan P. Garrahan. Correo electrónico: monitravaglianti@yahoo.com.ar

Es un medicamento de alto costo. Fue aprobado para su comercialización en Argentina por ANMAT en el año 2006.

No existen estudios clínicos controlados aleatorizados para el tratamiento de la hipertensión pulmonar en la población neonatal ni en niños pequeños; solamente estudios de reportes de casos. La seguridad y eficacia de treprostinil en pacientes menores 16 años no ha sido establecida.

Farmacocinética

Absorción
Cuando se administra por vía subcutánea se absorbe rápidamente y la biodisponibilidad es prácticamente del 100%. Alcanza niveles estables en aproximadamente 10 h.

Distribución
Volumen de distribución: compartimiento central. Son 14 L/70 kg de peso corporal ideal en el adulto. Unión a proteínas: 91%. El fármaco se une en casi su totalidad a las proteínas. El fármaco libre es el que ejerce su función sobre el órgano diana.

Metabolismo
Extensamente metabolizado por el hígado, vía citocromo CYP2C8 principalmente. Se han descripto 5 metabolitos.

Eliminación
Cerca del 79% de la dosis administrada es excretada sin cambios por la orina y 13% a través de las heces.

Dosis
1,25 ng/kg/min a 22 ng/kg/min.

El aumento de la dosis debe ser gradual y con estricto monitoreo.

La dosis debe ajustarse en insuficiencia hepática leve o moderada. No ha sido estudiado en pacientes con insuficiencia hepática grave.

El cálculo de la velocidad de infusión (en ml/h), se realiza con la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Dosis (ng/kg/min) x peso (kg) x 0,00006*}}{\text{Concentración de treprostinil (mg/mL)}}$$

* factor de conversión de 0,00006 = 60 min/h x 0,000001 mg/ng

Vías de administración, compatibilidades y estabilidad

La vía subcutánea es la vía de elección para la administración de treprostinil. Se administra en infusión continua con una bomba.

Cuando la administración de treprostinil por vía subcutánea no es tolerada, se administra por vía endovenosa. Debe infundirse diluido con bomba de infusión y por una vía central.

Debido a que la administración por vía periférica presenta mayor riesgo de producir tromboflebitis, esta vía debe utilizarse como una opción de carácter provisorio; utilizar siempre una vena de gran calibre para su administración.

Es compatible con agua destilada y solución fisiológica.

La administración junto con anticoagulantes incrementa el riesgo de sangrado.

Trimetoprima sulfametoxazol: inhibe el metabolismo (mecanismo: inhibición del CYP2C8).

La solución diluida a 0,004 mg/ml (4 µg/ml= 4000 ng/ml) es estable a temperatura ambiente hasta 48 horas. Administrar con filtro de 0,22 - 0,2 micrones.

Aspectos prácticos de la preparación de la droga

Preparación del paciente
Colocar al RN en una posición cómoda, administrar succión no nutritiva, acompañado por sus padres para realizar contención.

Realizar la antisepsia de la piel en el miembro que se va a colocar el treprostinil subcutáneo, según las normas del servicio.

Colocar hidrocoloide para protección de la piel, con un orificio en el centro (Figura 3).

En el orificio del hidrocoloide, se utiliza un aparato tipo sello, con mínima presión para la colocación de un dispositivo (tipo Insuflon) (Figura 4).

A este dispositivo se adhiere la bomba que infunde treprostinil subcutáneo (Figura 5).

Figura 3.

Preparación de la bomba (Especial y exclusiva para la administración de treprostinil)
Colocar pilas nuevas a la bomba cada vez que se carga con nuevo treprostinil.

Se toman 3 ml del contenido de la ampolla, sin diluir, en un recipiente que trae el mismo frasco ampolla (Figura 6).

Ese frasco se coloca dentro de la bomba (Figura 7).

A la bomba se le une un prolongador (especial para esa bomba), que en su extremo va a tener un dispositivo que se purga todo con la misma bomba (Figura 8).

Se deben juntar los dos dispositivos (el adherido a la piel del RN y el de la bomba) (Figura 9).

Cuando ya están unidos los dos dispositivos y adheridos a la piel del RN, se coloca un apósito transparente para evitar su salida accidental (Figura 10).

Efectos secundarios

Cuando la administración se realiza por vía subcutánea los efectos secundarios más frecuentes se relacionan con la infusión: dolor y reacción en el sitio de la infusión, celulitis, exantema y prurito. La aparición de estos síntomas puede llevar a interrumpir el tratamiento y en muchos casos requiere el uso de analgésicos.

Cuando se administra por vía endovenosa, se asocia a mayor riesgo de sangrado, sepsis, hipotensión, sensación de hormigueo, hematomas y dolor.

Los efectos secundarios generales (más del 5% en el grupo que se administró un placebo) fueron diarrea, dolor en la mandíbula (no evaluado en recién nacidos), vasodilatación y edema.

Cuidados de enfermería

La administración de treprostinil **r**equiere estricto monitoreo y control durante el procedimiento. Debe ser realizado por profesionales entrenados en el tratamiento y seguimiento de pacientes con hipertensión pulmonar.

Los cuidados de enfermería que debe recibir un recién na-

Figura 4.

Figura 5.

cido con treprostinil están integrados en los cuidados brindados por un equipo interdisciplinario compuesto por un cardiólogo, neumólogo, neonatólogo, farmacéutica y enfermería que es quien acompaña y evalúa al paciente durante las 24 horas del día.

Monitoreo y evaluación

Los recién nacidos con administración de treprostinil deben estar controlados con monitores multiparamétricos, donde se pueda registrar la frecuencia cardíaca y respiratoria, la saturación y la tensión arterial. Cualquier manifestación temprana de signos de dificultad respiratoria como taquipnea, tiraje intercostal, aleteo nasal, estridor o cianosis, deben ser informados.

La frecuencia cardíaca y la tensión arterial pueden alterarse también, por la presencia de dolor en el sitio de inyección.

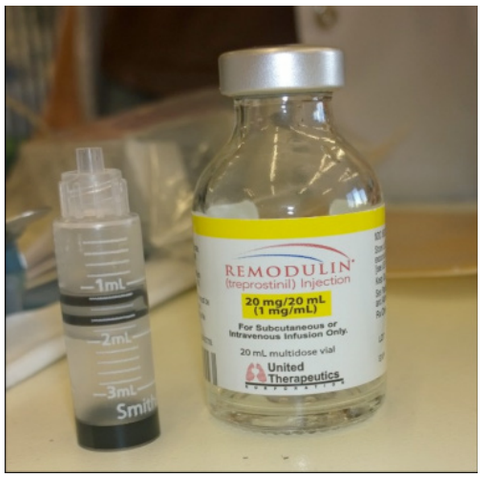


Figura 6.

Figura 7.

Figura 8.

Figura 9.

Figura 10.

Es importante evaluar la perfusión de los miembros inferiores, en especial, donde tiene colocado el dispositivo para la administración subcutánea o endovenosa, y la necesidad de administrar oxígeno complementario.

El control del funcionamiento de la bomba endovenosa o subcutánea es incumbencia de enfermería. Si se detecta alguna anormalidad se debe informar.

Alimentación

El neonato, durante la administración, puede recibir alimentación enteral y parenteral, teniendo en cuenta la tolerancia del paciente.

Balance de ingresos y egresos

Se debe realizar un balance de ingresos y egresos meticuloso, ya que esta droga se elimina por diuresis y catarsis; la presencia de diarrea suele ser un efecto adverso de esta medicación.

Laboratorio

Se realizan controles de laboratorio como ionograma, hemograma con recuento de plaquetas, coagulograma, hepatograma y evaluación de la función renal (urea y creatinina).

Movilización

Los pacientes que reciben treprostinil subcutáneo no tienen ninguna dificultad ni contraindicación de movilización; inclusive pueden estar en brazos de sus padres si ellos lo desean. La valoración de la postura que adquiere el recién nacido puede brindar información para detectar la presencia de dolor.

Los momentos de descanso, el sueño profundo y los momentos de interacción del recién nacido no son alterados por esta medicación.

Termorregulación

La administración de treprostinil no produce alteraciones en la termorregulación.

Higiene

La higiene corporal podrá realizarse según la necesidad de cada paciente. Se podrá realizar el baño en la cama sin ninguna dificultad, teniendo la precaución que el agua no despegue el hidrocoloide que adhiere a la piel la bomba que infunde el treprostinil subcutáneo o la sujeción del catéter si la administración es endovenosa.

Cuidado para el neurodesarrollo

El recién nacido siempre comunica lo que le sucede. Es importante que enfermería se encuentre lo suficientemente entrenada para detectar cualquier cambio de conducta en él, como puede ser el llanto, la irritabilidad, el dolor durante la manipulación, y la dificultad para descansar.

Conclusión

Para la atención de estos recién nacidos, resulta oportuno revalorizar el crecimiento de todos los profesionales que lo atendemos, porque cada vez trabajamos mejor en equipo y eso permite aportes beneficiosos que mejoran el objetivo principal: el alta de nuestros pacientes.

El objetivo de este artículo es dar a conocer una medicación como es el treprostinil que todavía no se utiliza en muchas instituciones y que por su uso infrecuente puede presentar mayor posibilidades de error. Resulta provechoso adquirir conocimientos de esta droga, en aquellos centros que aún no han comenzado a utilizarla.

Bibliografía

- Administración Nacional de medicamentos Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT). 2014. Disponible en www.anmat.gov.ar/EspecMed/noviembre/especmed_monodrogas06.asp.
- Drugs.com. 2014. Disponible en: http://www.drugs.com/monograph/treprostinil-sodium.html.
- Remodulin™, 2014. Disponible en: https://www.remodulin.com/downloads/remodulin-prescribinginformation.pdf.
- Rx List.The Internet Drug Index, 2014. Disponible en: http://www.rxlist.com/remodulin-drug/indications-dosage.htm.
- Truven Health Analytics, Greenwood Village, Colorado, USA. 2014. Disponible en: http://www.micromedexsolutions.com/

Recursos humanos en enfermería. Estudio de las diferencias entre lo necesario y la realidad en un servicio de Neonatología del Conurbano Bonaerense

Lic. Alejandra Vanesa Álvarez°, Enf. Carla Verónica Sterki°, Enf. Yanina Edith Maldonado°

INTRODUCCIÓN

En el año 2012, el Ministerio de Salud de la Nación, aprobó la Resolución 641/2012: Directriz de Organización y Funcionamiento de los Servicios de Cuidados Neonatales. Este documento regula la dotación de enfermería en el área de Neonatología necesaria en los diferentes niveles de cuidado, para servicios categorizados por niveles de complejidad.[1]

En relación con las Unidades de Neonatología de la más alta complejidad, dice textualmente: "El personal de enfermería deberá tener entrenamiento especial en el manejo del recién nacido enfermo. Para la asignación de pacientes de enfermería se deberá tener en cuenta la gravedad y/o inestabilidad de los pacientes. Lo ideal es que en pacientes inestables la relación sea de 1:1. En los casos especiales, tales como pacientes posquirúrgicos o particularmente inestables, puede ser necesarios asignar 2 enfermeras a un paciente. En las áreas de menor complejidad dentro de la unidad una enfermera podrá atender a más de un paciente. Independientemente de la estabilidad de los pacientes, una enfermera no podrá atender a 2 pacientes en soporte ventilatorio (CPAP/ARM)".

Las directrices de la Sociedad Alemana de Neonatología y Cuidados Intensivos Pediátricos y las categorías de cuidado utilizadas en el Reino Unido comprenden 4 niveles de atención de recién nacidos en riesgo (3A, 3B1, 3B2 y 3B3). Así los recién nacidos con riesgo y diferentes requerimientos asistenciales, pueden ser asignados a cuidados intensivos, atención bajo vigilancia intensiva neonatal; o a atención de alta dependencia.[2]

La Resolución 641/2012 para el nivel 2 contempla la atención de lo que la legislación británica denomina Cuidado Transicional, en el nivel 3A Cuidados Especiales, delegando en los servicios 3B con sus subdivisiones los Cuidados Intensivos y de Alta Dependencia.[3]

Las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) deberían tener como referencia estas regulaciones de dotación a la hora de asignar el personal de enfermería para el cuidado de calidad. Los niños prematuros que requieren terapia intensiva neonatal y/o asistencia respiratoria, necesitan una relación enfermera/paciente de 1:1; y aquellos niños que requieren vigilancia intensiva neonatal, una relación enfermera/paciente de 1:2; una enfermera puede cuidar por turno a dos neonatos. Cada centro perinatal debería contar con la dotación suficiente de personal de enfermería calificado para atender las necesidades de estos niños en riesgo.

Como sucede en otras latitudes, estas recomendaciones de dotación de personal para los servicios neonatales no se cumplen, observándose un déficit de enfermería en cuidado intensivo y en atención de alta dependencia.

El objetivo de este trabajo es determinar la relación enfermera-paciente en un servicio de complejidad 3B, en relación a los requerimientos regulatorios.

MATERIAL Y MÉTODOS

El Hospital Zonal General de Agudos Magdalena Villegas de Martínez pertenece al sistema público asistencial del Ministerio de Salud de la provincia de Buenos Aires y es Hospital Asociado a la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Está localizado en General Pacheco, partido de Tigre, en el segundo cinturón del conurbano bonaerense, en la zona norte del Gran Buenos Aires y a 34 kilómetros de distancia del centro de la ciudad. Según el censo del año 2010, viven en Tigre 376 381 personas distribuidas en localidades abiertas y barrios privados. En esta población, 191 607 son mujeres y 109 761 son mujeres en edad fértil. El día del censo se registraron 6897 niños recién nacidos en el partido de Tigre.[4] El 20,3% de la población del partido no puede cubrir sus necesidades básicas en materia de salud, educación y vivienda; 23 000 habitantes de barrios privados usan 5381 hectáreas (35,4% del territorio del partido) y 50 000 habitantes utilizan 254 hectáreas en 39 asentamientos informales. Estas familias, beneficiarias del Plan Nacer (SUMAR), las de los trabajadores manuales no industriales, al estar en relación de dependencia son beneficiarios de las obras sociales de la Superintendencia de Servicios de Salud; y las familias de los trabajadores independientes monotributistas, al ser su aporte irregular al sistema, tengan o no seguro de salud, son el objeto de nuestra tarea asistencial.

El Servicio de Neonatología fue categorizado 3B por el Ministerio de Salud de la Nación y es hospital de referencia del corredor litoral de la Región Sanitaria 5° del Ministerio de Salud de la provincia de Buenos Aires.

Durante los meses de enero a abril de 2014, se recopilaron los datos estadísticos de pacientes internados en el servicio de Neonatología del Hospital Magdalena V. de Martínez, como así también, los datos correspondientes al personal de enfermería del servicio.

Todos los pacientes ingresados a la UCIN se evaluaron diariamente por las autoras una vez durante el turno de la maña-

° Hospital Magdalena V. de Martínez. General Pacheco. Buenos Aires. Correo electrónico: a.alvarez_71@hotmail.com

na, y se correlacionó su número y requerimiento de cuidado en relación con las enfermeras presentes en los turnos de la jornada que terminó.

La disponibilidad de personal de enfermería se calculó según la directriz del Ministerio de Salud, consignando el número de enfermeras requeridas frente a las de dotación real y se restaron aquellas que por diversas razones reales no se encontraban presentes. Las variaciones se registraron en una planilla utilizando MS Excel 2000.

RESULTADOS

En el servicio de neonatología, durante el período de estudio hubo un total de 998 pacientes/día. De ellos, 658 pacientes/día correspondieron a pacientes de alta dependencia (Figura 1).

El servicio cuenta con un total de 38 profesionales de enfermería, distribuidos en los distintos turnos de trabajo.

Durante el período de 120 días consecutivos, se asistió un promedio de 14,5± 0,9 pacientes (media± DE) por enfermera en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN).

Los neonatos fueron asignados a categorías de la atención de la siguiente manera: 9,1±1,5 pacientes/enfermera en terapia intensiva y 5,4±1,8 pacientes/enfermera bajo atención de alta dependencia.

Esta situación fue agravada por un ausentismo en el primer bimestre mayor al 30%, debido a vacaciones (clave 8) y licencia por enfermedad (clave 1) aumentando la brecha de la relación paciente y personal de enfermería (Figura 2).

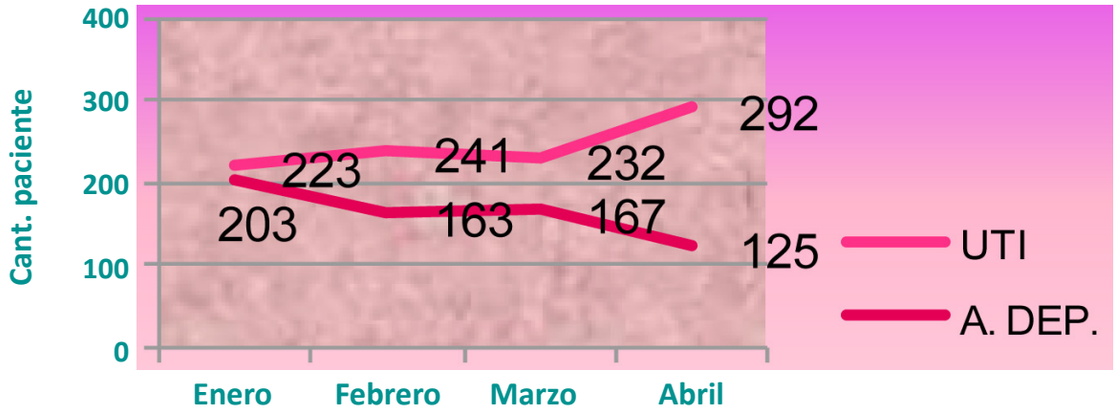


Figura 1. Relación de pacientes/día comparado con pacientes/día de alta dependencia

A. UTI: Unidad de Terapia Intensiva; A.DEP.: alta dependencia

Figura 2. Porcentaje de enfermeras con licencia anual reglamentaria y enfermedad

Clave 8: vacaciones. Clave 1: licencia por enfermedad.

DISCUSIÓN

Varios estudios demuestran que la supervivencia de prematuros enfermos es inversamente proporcional al número de enfermeras neonatales por turno. La falta de enfermeras aumenta el riesgo de infección intrahospitalaria y puede aumentar los riesgos de errores en el cuidado.[6,7]

Nuestras observaciones muestran que el personal de enfermería en un hospital de referencia como es el Magdalena V. de Martínez es deficitario, igual que se verifica en otras latitudes.[8,9]

Cada UCIN debe gestionar la asistencia por arriba del concepto de un número fijo de enfermeras presentes, así como valorar la posibilidad de realizar contrataciones temporarias utilizando nuevas herramientas administrativas.

Por otro lado los estudios y recomendaciones deben ser permanentemente reelaborados y testeados sobre su utilidad. Encontramos similitudes en el déficit de enfermeras con otras latitudes por ser problemas en común o por usar recomendaciones que se copian entre sí. ¿Pueden los resultados de los estudios realizados en el hemisferio norte ser extrapolados directamente? ¿Qué tan confiables y válidos son los instrumentos utilizados para evaluar las necesidades de enfermería neonatal? ¿Cómo repercute la participación activa de los padres en el cuidado de sus hijos sobre las recomendaciones de personal? ¿Aumentan o disminuyen?

La Constitución Nacional en su artículo 75 Inc. 22 otorga jerarquía superior a las leyes a la Convención sobre los Derechos del Niño que en su artículo 24 establece el derecho del niño al disfrute del más alto nivel posible de salud y garantía de acceso a los servicios para el tratamiento de sus enfermedades en forma universal, mediante la tecnología disponible.

La Resolución 641/2012 del Ministerio de Salud de la Nación, Directriz de Organización y Funcionamiento de los Servicios de Cuidados Neonatales, como antes la Resolución Nº 306/02 integradas al Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica, elaboradas con la participación de entidades académicas, universitarias y científicas profesionales y la Resolución Ministerial Nº 1087/2010, establece un número de personal de enfermería por paciente crítico que no se cumple.

En el Consejo Federal de Salud de noviembre de 2008, la provincia de Buenos Aires acordó asegurar las condiciones obstétricas y neonatales esenciales. Allí se reconoció la falta de enfermeras.

A partir del año 2005, el Ministerio de Salud de la Nación a través del Plan Nacer (hoy Sumar) promueve en la provincia de Buenos Aires, el acceso de la población materno infantil a prestaciones complejas como cuidados neonatales para grupos de riesgo. Un aspecto innovador del Plan Nacer lo constituye el hecho que los efectores son, en teoría, quienes deciden acerca del destino final de los fondos procurando fortalecer el nivel de gestión local. En el COFESA de 2008 se decidió "Optimización de los RRHH con designación de enfermero/as y obstétrico/as" sin que esta decisión haya repercutido sobre el número de enfermeras en nuestro servicio.

A pesar que la Resolución 4386/12 permite en su artículo 1 inc. a), utilizar un 35% de los fondos provenientes del Plan Nacer para personal que trabaje en forma directa e indirecta con las madres y los niños, esto no se verifica en los hechos. Los niños deben ser privilegiados, en cuanto a la orientación de la política presupuestaria del Estado.

CONCLUSIÓN

Durante el período del estudio, en nuestra unidad de cuidados intensivos neonatales de alta complejidad la relación fue de 9,1±1,5 pacientes/enfermera en terapia intensiva y 5,4±1,8 pacientes/enfermera bajo atención de alta dependencia. Esta relación no es acorde con las recomendaciones nacionales e internacionales sobre el cuidado neonatal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Salud de la Nación. Directriz de Organización y Funcionamiento de los Servicios de Cuidados Neonatales. Resolución 306/2002. Disponible en: http://www.msal.gov.ar/pngcam/resoluciones/306_2002.pdf
2. British Association of Perinatal Medicine (BAPM). Categories of care 2011. http://www.bapm.org/publications/documents/guidelines/CatsofcarereportAug11.pdf
3. British Association of Perinatal Medicine (BAPM). Service standards for hospitals providing neonatal care (3rd ed). London:2010. http://www.bapm.org/publications/documents/guidelines/BAPM_Standards_Final_Aug2010.pdf
4. INDEC. Censo 2010. Disponible en: http://www.censo2010.indec.gov.ar/CuadrosDefinitivos/P2-D_6_805.xls
5. Crugnale L, Duro EA, Goicoechea S, Grandoni MV, Lanne V y Olcese JM. Bitácora de lo imposible. Abordaje Interdisciplinario de un Servicio de Neonatología en el Conurbano Bonaerense. Primera Edición: Buenos Aires: Boas Novas Libros 2013. ISBN 978-987-29626-0-9.
6. Callaghan LA, Cartwright DW, O'Rourke P, et al. Infant to staff ratios and risk of mortality in very low birthweight infants. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2003;88:F94-7.
7. Hamilton KE, Redshaw ME, Tarnow-Mordi W. Nurse staffing in relation to risk-adjusted mortality in neonatal care. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2007; 92: F99-103.
8. Guidelines for Perinatal Care (AAP/ACOG). 7thEd Elk Grove Village: American Academy of Pediatrics, 2012.
9. Patry C, Schindler M, Reinhard J et al. A gap between need and reality: Neonatal nursing staff requirements on a german intensive care unit. Pediatr Rep. 2014;6(1):5186.

COMENTARIOS DE ARTÍCULOS:
Selección de saturación de oxígeno segura y seguimiento de bebes prematuros: ¿podemos evitar la hipoxia y la hiperoxia?

Safe oxygen saturation targeting and monitoring in preterm infants: can we avoid hypoxia and hyperoxia?
Sola A, Golombek S, Montes Bueno MT, Lemus-Varela L, Zuluaga C, Domínguez F. et al.
Acta Paediatr. 2014;103(10):1009-18
Comentado por: Esp. María Luisa Videla Balaguer°

Resumen

La saturación de oxígeno (SpO_2) óptima para recién nacidos prematuros (RNPT) atendidos en Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) aún es un tema que no tiene una respuesta clara. Esta revisión intenta añadir información acerca del tema, para mejorar la práctica clínica tanto de médicos como de enfermeras. En resumen, se recomiendan como '*intención de tratamiento*' rangos de SpO_2 amplios, como ser por ejemplo 86-94%, ya que la utilización de intervalos más estrechos y en los extremos (85-89% y 91-95%) se asociaron a consecuencias deletéreas como aumento de la mortalidad, aumento de la retinopatía del prematuro y otros efectos propios de la exposición a una SpO_2 inapropiada.

Comentario

Nuevamente el oxígeno es tema en discusión. Como se sabe, es una de las drogas más utilizadas en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal (UCIN) y potencialmente peligrosa para los recién nacidos (RN). El riesgo es mayor en los recién nacidos prematuros (RNPT) cuando no se toman las precauciones necesarias al ser administrada. Una droga invisible a los ojos, pero que deja rastros de su presencia; presencia que debe ser controlada, medida y monitorizada.

En los años que tengo en esta especialidad, este es un tema presente en todas las jornadas, cursos, congresos y simposios que tienen como eje al RN. La preocupación por la toxicidad del oxígeno y su uso indiscriminado en la UCIN es casi palpable en aquellos profesionales que tienen el objetivo de brindar cada día un mejor cuidado, oportuno y basado en la evidencia científica.

Este artículo reciente escrito por un grupo internacional de destacados neonatólogos y enfermeros, presenta una revisión de estudios clínicos aleatorizados para sustentar su recomendación. Es un artículo extenso pero muy rico en consideraciones para la práctica diaria, y quiero aprovechar este espacio para recalcar sólo algunas de ellas:

- Los límites deben ser establecidos por todos. Todo el equipo de salud.
- Los rangos estrechos de saturación, ya sean bajos (85-89%) o altos (91-95%), se relacionan con mayor fluctuación de la oxigenación.
- Utilizar en lo posible monitores con nomogramas para el seguimiento de la SpO_2 y con tecnología capaz de medir la SpO_2 en el movimiento y en la baja perfusión.
- Programar las alarmas en un punto de diferencia de la saturación deseada (ejemplo: saturación deseada 86-94%, alarmas en 85-95%).

Algunas acciones a evitar:

- No permitir SpO_2 mayores a 95% en todo RN que recibe oxígeno suplementario.
- No pre-oxigenar antes de la aspiración ni durante el procedimiento.
- No realizar prueba de hiperoxia en los recién nacidos con sospecha de cardiopatía congénita.
- No utilizar bolsa de reanimación manual en los recién nacidos intubados. Utilizar el respirador o dispositivos que ofrezcan presiones y tiempos inspiratorios controlados.

Seguramente algunos de estos puntos resultarán novedosos y otros ya conocidos. Es responsabilidad de los profesionales de la salud, profundizar las prácticas recomendadas y comunicar cuáles son las acciones que se pueden hacer para disminuir los eventos de hipoxia, hiperoxia y las fluctuaciones. Tres problemáticas igual de importantes, a pesar que generalmente sólo respondamos ante la hipoxia. Las tres son perjudiciales para el apto desarrollo de los RN.

Es por ello que el artículo recomienda rangos de SpO_2 amplios como el de 86-94% determinados como más seguros para el recién nacido, en especial para el RNPT que por diversos mecanismos fisiológicos y anatómicos es generalmente más inestable en su ventilación/perfusión.

Desde el rol profesional es imprescindible disponer de la indicación médica precisa para la administración del oxígeno, contar con el rango de saturación establecido para el paciente, asegurar que el oxígeno se administre mezclado (aire comprimido y oxígeno), en concentraciones conocidas brindadas a través de un mezclador (*blender*) o por el cálculo de fracción inspirada de oxígeno según la fórmula:

° Especialista en Enfermería Neonatal, Enfermera asistencial, Servicio de Neonatología, Hospital "Prof. Dr. Juan P. Garrahan".
Correo electrónico: m_videlab@yahoo.com.ar

$$FiO_2 = \frac{(100 \times \text{Flujo de } O_2) + (21 \times \text{Flujo de aire})}{\text{Flujo total } (O_2 + \text{aire})}$$

Administrar el oxígeno humidificado y calentado, y monitorizar al paciente en forma constante. A estos puntos conocidos por todos, le agregaría el de ¨registrado¨. Los registros de enfermería son muy importantes para verificar la estabilidad del paciente a través de las horas, favorecer el seguimiento, la evaluación del tratamiento y es una herramienta vital para la investigación.

De la misma manera que lo hace el artículo, ¨reconociendo y aceptando la incertidumbre¨, hay que seguir trabajando para encontrar el rango más exacto que disminuya al máximo la morbimortalidad relacionada a su administración. Incorporemos las recomendaciones brindadas y seamos canales de comunicación, al facilitar el conocimiento y ampliar el campo de llegada a la mayor cantidad de recién nacidos internados.

En la Argentina ya se han aceptado y tomado estas recomendaciones; el Ministerio de Salud de la Nación junto con el Grupo ROP y Unicef, han elaborado los nuevos carteles informativos sobre las recomendaciones de saturación deseada y los límites de alarma.

Considero que no va a ser difícil implementar en los servicios estas recomendaciones; las mismas refuerzan los límites de SpO_2 deseada que utilizamos. Con la ayuda de todos prontamente se encontrarán ubicados en aquellos lugares donde se atienda a un recién nacido de 36 semanas o menos de gestación, de modo que reciban los cuidados apropiados para proteger su vida y su futuro.

¡ATENCIÓN!
SATURACIÓN ADECUADA DE OXÍGENO PARA RECIÉN NACIDOS PREMATUROS
(DE 36 SEMANAS DE GESTACIÓN O MENORES)
[Con cualquier método de administración de oxígeno (ARM, CPAP, halo, bigotera, bolsa), en cualquier circunstancia (reanimación, internación, traslados, cirugías, anestesias) y por cualquier período de tiempo.]
ALARMA MÍNIMA DEL SATURÓMETRO 88%
SATURACIÓN DESEADA 89 a 94%
ALARMA MÁXIMA DEL SATURÓMETRO 95%
Controlar periódicamente, con oxímetro ambiental, la concentración de oxígeno en la salida de los gases (oxígeno y aire) y de la mezcla que llega al niño.
Ministerio de Salud Presidencia de la Nación
Grupo ROP.arg
unicef

Implementación de la alimentación basada en la conducta en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de alta complejidad

Implementation of cue-based feeding in a level III NICU
Lindsay Newland, Marian Weems and Barbara Petrey. Clinical challenges. Neonatal Network, 2013; 32(2).
Comentado por: Esp. Rose Mari Soria°

Resumen

La revisión de la literatura evidencia que en los neonatos prematuros la modalidad de alimentación basada en el volumen y el tiempo, no es óptima para favorecer el desarrollo. Se propone entonces una nueva modalidad de alimentación basada en la conducta que el neonato pone de manifiesto según sus habilidades neuromotoras. La correcta decodificación permite a quien desempeñe la función, alimentarlo de acuerdo a la conducta observada y en consecuencia favorecer el desarrollo fisiológico de los mecanismos involucrados en la función alimentaria.

° Especialista en Enfermería Neonatal, Enfermera asistencial, Servicio de Neonatología, Hospital "Prof. Dr. Juan P. Garrahan".
Correo electrónico: m_videlab@yahoo.com.ar

Para poder llevar a cabo el cambio de modelo en un servicio, hacia un cuidado basado en el desarrollo, eminentemente individualizado, se requiere de un equipo interdisciplinario capacitado y entrenado y de una amplia participación de los padres. Ellos son quienes finalmente van a llevar a cabo la tarea de alimentar a sus hijos prematuros, tanto en la etapa de recuperación nutricional en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal (UCIN) como en el hogar.

Este artículo trata de la implementación del modelo de alimentación basada en la conducta y las lecciones aprendidas por el equipo profesional durante dicho proceso.

Comentario

En las UCIN, históricamente los neonatos se han alimentado al pecho o con biberón según la indicación médica, con un volumen y una frecuencia establecidos arbitrariamente en las 24 h del día. De esta manera la progresión alimentaria no es individualizada.

La alimentación basada en la conducta busca que quien desarrolle la acción de alimentar, reconozca en el neonato aquellas señales que muestran actitud alimentaria positiva y aptitudes para poder sostener el proceso.

Otro aspecto importante de la alimentación basada en la conducta es que sus avances se evalúan sobre la calidad del proceso y no tanto en la cantidad que el neonato puede incorporar. Ésta práctica hace que el neonato sea un activo participante en el proceso de alimentación. Pone énfasis en primera instancia, en la adquisición progresiva y efectiva de habilidades, que como consecuencia contribuirán al aumento de volumen incorporado y no viceversa, favoreciendo la evolución hacia una alimentación total por succión.

Las autoras, para evaluar la posibilidad de implementar la alimentación basada en la conducta en neonatos a partir de las de 32 semanas de edad gestacional, utilizaron un instrumento adaptado de Ludwig y Waitzman, que valora cuatro puntos clave: estados de sueño-vigilia, tono muscular, interés en succionar o reflejo de búsqueda y estabilidad de los signos vitales.

La valoración se realiza durante tres horas aproximadamente y el observador genera una puntuación, otorgándole a la conducta vinculada a la alimentación que exhibe el neonato, un valor numérico de uno a cinco. La calidad de la alimentación es valorada mediante la observación del patrón de succión-deglución-coordinación, el nivel de energía y los signos vitales.

La alimentación se interrumpe si el neonato presenta signos de estrés al succionar, desaturaciones que no puede resolver rápidamente y sin maniobras de apoyo, bradicardia, incapacidad para coordinar la succión-deglución-respiración, somnolencia o desinterés.

Todas las técnicas utilizadas por el profesional que alimenta para favorecer la succión, la posición para alimentar y el tipo de tetina, se registran en un instrumento.

Los padres están presentes, participando durante el proceso y todo lo referente a actitud alimentaria, calidad de la alimentación y técnicas, es reforzado en la interacción con enfermería.

El instrumento que emplean las autoras se puede utilizar en recién nacidos alimentados con biberón o al pecho materno, de manera que para estos últimos, a los ítems incluidos en la escala de valoración: actitud, calidad de la succión con tetina, técnica del cuidador, tiempo y cantidad, se agrega calidad de la succión al pecho. Se recomienda la lectura del artículo original para conocer el instrumento en detalle.

La literatura científica revisada por las autoras aporta evidencias para sustentar la implementación de la alimentación basada en la conducta en neonatos internados en una UCIN. Se presenta a continuación una breve reseña de las referencias citadas:

Comrie y Helm, han publicado acerca de los prerrequisitos de los neonatos para una alimentación oral segura y eficiente, enfatizando en la estabilidad del sistema nervioso autónomo, tono y postura adecuada y reservas energéticas suficientes, para llevar a cabo el proceso. Plantean estrategias, basados en el trabajo de la Dra. Als, para organizar al neonato en el momento de la alimentación. Remarcan el desafío que tienen los profesionales sobre todo en el período de aprendizaje de la succión alimentaria de proveer apoyo y aplicar técnicas apropiadas.

Thoyre y cols. refuerzan el concepto de que los prematuros, especialmente aquellos con enfermedad pulmonar, tienen menos capacidad respiratoria, mayor riesgo de aspiración y de inestabilidad fisiológica. Introducen el término “corregulación” para referirse a la ayuda externa que se debe ofrecer a estos neonatos para iniciar la alimentación. Menciona la posición decúbito lateral elevado, el sostén postural adecuado, la valoración de las señales de alimentación y disminución de los estímulos del entorno.

Kirk y cols., realizaron un estudio aleatorizado controlado y compararon dos grupos de neonatos menores de 37 semanas de edad gestacional. El grupo de intervención recibió alimentación de acuerdo a la conducta. Estos RN evolucionaron más rápidamente a la alimentación total por succión, seis días antes que el grupo control y con mayor incremento de peso, además de acortar el período de estancia en la UCIN. Otros autores encontraron los mismos resultados.

El primer paso para la implementación del programa, fue convocar a un equipo multidisciplinario compuesto por enfermeros, neonatólogos, terapistas ocupacionales, nutricionistas y asesoras de lactancia, con el propósito de generar una guía basada en la evidencia, que sustentara un plan de implementación de alimentación basada en la conducta y de seguimiento posterior a la intervención.

Considerando las recomendaciones de la Academia Americana de Pediatría (AAP) acerca de la importancia de la leche humana, especialmente para los prematuros, así como la meta de *Healthy People* de que se incremente el número de niños amamantados al 2020, se adapta el instrumento, con

una escala que permita valorar la calidad de la alimentación al pecho.

El protocolo fue enviado a la aprobación de un comité institucional y luego de ello, la líder del equipo asistida por cuatro enfermeras instructoras se dedicaron a la capacitación y entrenamiento de los doscientos profesionales de la UCIN.

Para ello se publicó todo el material referente a la alimentación basada en la conducta así como las escalas de valoración en el boletín de novedades del servicio. Se invitaron referentes de un hospital asociado, que ya llevaba un largo tiempo de implementación de un programa, para consultarlos mediante teleconferencias.

Todo el equipo de la UCIN recibió el protocolo de la política institucional al respecto y de las escalas de valoración a utilizar. Asimismo durante los dos meses posteriores a la implementación, recibieron la devolución de las instructoras y ellas dedicaron tiempo para despejar inquietudes referentes a cuestiones prácticas de la implementación.

Para facilitar el proceso de intercambio y aprendizaje, se utilizaron filmaciones del proceso de alimentación basada en la conducta a fin de poder mostrar concretamente signos de la valoración, interpretarlos para su evaluación y visualizar los cambios que denoten la evolución.

En el programa se consideró fundamental el involucramiento de los padres. El equipo se focalizó en la educación de los mismos y desarrollaron un manual con imágenes que representaran instancias de la alimentación basada en la conducta, para poder llevar a cabo el seguimiento. Esto facilitó que los padres pudieran identificar situaciones vivenciadas con sus hijos durante el proceso de alimentación.

El servicio que relata la experiencia, a la fecha de publicación lleva más de dos años implementando exitosamente el programa de alimentación basada en la conducta. A los seis meses de haber comenzado la implementación del programa, un comité de revisión institucional, analizó los datos obtenidos para poder determinar el impacto del programa y concluyeron que los neonatos prematuros disminuyeron el tiempo de progresión a la alimentación total por succión e incrementaron el número de niños amamantados al momento del alta.

Los beneficios logrados para los recién nacidos y las familias, entre ellos el establecimiento temprano de la lactancia, generó sentimientos de satisfacción en el equipo respecto del cambio de la práctica.

El artículo, a la luz de la evidencia y a través de la experiencia de la implementación, brinda un acercamiento a esta estrategia de cuidado, que es la alimentación basada en la conducta.

Si bien desde el punto de vista de la gestión y de la educación en servicio, implica un cambio de paradigma, un tiempo de capacitación y disponibilidad de recurso humano, se ve ampliamente justificado, porque redunda en una forma de cuidado que proporciona múltiples beneficios a los neonatos internados y sus familias. Favorece una progresión efectiva hacia la alimentación total por succión, disminuye el tiempo de permanencia en la UCIN y los potenciales riesgos que se asocian a la misma, y empodera a la familia para el desempeño de su rol de cuidadores primarios.

Esta estrategia de alimentación es un eje dentro del cuidado centrado en el desarrollo, congruente con la esencia del mismo, dado que implica una valoración de la conducta, de las manifestaciones fisiológicas, una planificación individualizada del cuidado y una evaluación permanente para retroalimentar el proceso, con inclusión activa de la familia.

Se plantea un desafío para los equipos de salud de las UCIN, y en especial para los enfermeros neonatales, de ejercer el liderazgo en una cuestión que incumbe específicamente a su objeto disciplinar: el cuidado. Es también una oportunidad de poder contribuir a alcanzar metas universales en salud, como es el establecimiento de la lactancia materna efectiva, el fomento de potencialidades de desarrollo en los neonatos y un mayor grado de satisfacción del equipo de salud con la tarea realizada.

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN ENFERMERÍA NEONATAL

El Cuidado del Recién Nacido Pretérmino

Modalidad presencial

Directoras: Esp. Guillermina Chattás y Esp. Rose Mari Soria

Destinado a enfermeros profesionales y licenciados en enfermería con interés en el cuidado del recién nacido pretérmino

Comienzo: 14 de abril de 2015

Duración: 8 meses

Modalidad de cursada: un encuentro mensual, un martes por mes de 9 a 17 horas

Carga horaria estimada: 64 horas

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN ENFERMERÍA NEONATAL

El Cuidado del Recién Nacido Pretérmino

Modalidad virtual

Directoras: Esp. Guillermina Chattás y Esp. Rose Mari Soria

Destinado a enfermeros profesionales y licenciados en enfermería con interés en el cuidado del recién nacido pretérmino

Comienzo: 6 de abril de 2015

Duración: 4 meses

Carga horaria estimada: 64 horas

Consultas a: cursovirtual@fundasamin.org.ar

Curso de Neonatología para Pediatras 3ª Edición

Modalidad virtual

Docentes: Dra. Norma Rossato y Dra. Daniela Satragno

Destinado a médicos pediatras y médicos de familia que atienden recién nacidos en Sala de Partos e Internación Conjunta.

El **objetivo** es brindar contenidos relacionados a la atención del recién nacido normal y de bajo riesgo. Resolución de situaciones habituales, patologías más frecuentes, educación para la salud, prevención de lesiones, disminución del riesgo de muerte súbita, integración de la familia, necesidades de la comunidad y uso de los recursos del sistema de salud.

Comienzo: 9 marzo de 2015

Dedicación semanal: 6 horas

Duración: 4 meses

Consultas a: cursoneo@fundasamin.org

Curso de Lectura, Escritura y Publicación Científica 3ª Edición

Modalidad virtual

Docentes: Dra. Norma Rossato y Dra. María Elina Serra

Destinado a profesionales y estudiantes avanzados de las ciencias biomédicas.

El **objetivo** del curso es ofrecer herramientas básicas para la lectura crítica, escritura y publicación de informes de trabajos de investigación, presentación de casos clínicos y presentaciones en congresos científicos, y describir el proceso de gestión editorial, sus actores y el marco ético que lo rige.

Conocer los secretos de la escritura científica brinda mayores posibilidades de que un manuscrito sea aceptado para su publicación, de abreviar los tiempos de revisión y de acceder a revistas de alto impacto.

Comienzo: 16 marzo de 2015

Dedicación semanal: 6 horas

Duración: 4 meses

Consultas a: cursoescritura@fundasamin.org